

[Projet Racine] Découvrir les usages

La fibre, ça sert à quoi ?

Essentiellement à "aller plus vite". Les connexions internet classiques actuelles (aDSL et vDSL) souffrent d'un défaut principal : leur vitesse est dépendante de la distance entre le central téléphonique et le domicile. Pour faire simple, en dessous d'un kilomètre, ça se passe plutôt bien, entre 1 et 5km c'est assez variable et au delà c'est la galère. Passé 6 ou 7 kilomètre ça ne fonctionne tout simplement plus du tout.

La fibre optique souffre des mêmes difficultés mais sur des distance bien plus élevées. On sait parfaitement aujourd'hui transmettre de l'information sur une fibre optique sans aucune perte de performance sur plusieurs dizaines de kilomètres. Une startup française a même mis au point un canon optique capable de transmettre sur plus de 1000km d'un seul coup.

Bref, on ne s'affranchit pas totalement du problème de distance mais on le repousse bien plus loin.

Quels autres usages ?

Cette absence de perte sur de plus longues distance ouvre la porte à de nombreuses possibilités pour un usage classique d'internet à la maison : les pages se chargent quasi instantanément, on peut envoyer bien plus rapidement des données, le petit dernier qui joue aux jeux vidéos n'embête plus maman qui est en conférence vidéo en télétravail ... Mais tout ceci n'est que la partie immergée de l'iceberg que tout le monde attend avec impatience. Il y a bien plus.

Vous l'avez peut être compris, installer la fibre, c'est avant tout fabriquer à partir de rien un tout nouveau réseau. Et lorsqu'on part d'une feuille vierge, il est temps de ne pas reproduire les erreurs du passé.

Les réseaux privés

Puisqu'on peut aller beaucoup plus loin sur une même fibre, pourquoi ne pas envisager de relier entre eux tous les bâtiments publics pour permettre aux informaticiens de nos villes et de nos campagnes de pouvoir gérer leur réseau eux-même sans dépendre d'un opérateur lointain qui mettra du temps à venir réparer en cas de problème ? C'est également un plus à l'heure où l'opinion publique se questionne de plus en plus sur le respect de la vie privée et le transport des données personnelles dans les réseaux. Cette possibilité a été prévue par le régulateur et porte le doux nom de GFU ("groupement fermé d'utilisateurs").

Malheureusement, BFCFibre, en charge du déploiement du réseau fibre dans le Migennois et le Jovinien, ne propose pas cette offre à son catalogue.

Le projet RACINE permet de combler ce manque en créant une seconde "tête de réseau" dans un bâtiment public. Plus avant, de par la nature mixte de SCANI, il est parfaitement possible d'ouvrir ce principe à des entreprises et même des associations ou particuliers qui souhaiteraient créer des réseaux fibres privés.

La saturation

Le déploiement de ce réseau est coordonné "au plus juste". La première phase consiste à repérer toutes les maisons, appartements, entreprises et collectivités susceptibles de demander une connexion fibre et de concevoir le réseau en fonction. "Il y a 10 maisons dans cette rue, on prévoit donc d'amener un câble avec 12 fibres pour alimenter toute la rue". Il y a toujours un peu plus de fibres prévues que de maisons à relier, mais probablement pas assez, principalement pour une question de coût.

Évidemment, les 10 maisons ne prendront peut être pas la fibre. Mais si 9 l'utilisent et que demain deux nouvelles maisons sont construites et qu'une entreprise s'installe sur le terrain au bout de la rue, les 12 fibres seront occupées. La dernière maison veut la fibre ? Elle attendra qu'un nouveau câble soit installé. Dieu seul sait combien de temps ça pourra prendre et même si ce sera tout simplement possible.

Le projet RACINE crée une complémentarité entre ce nouveau réseau fibre et le réseau radio de SCANI. Une saturation sur le réseau fibre ? Plus de place disponible ? On peut raccorder temporairement ou à plus long terme une maison ou un site particulièrement difficile à desservir en fibre. La qualité sera un peu inférieure, mais au moins, ce sera connecté.

Le wifi public et les endroits bizarres

Vous vous souvenez, le déploiement de la fibre commence par l'identification des bâtiments susceptibles d'être connectés. Un lampadaire est-il un bâtiment susceptible d'être connecté ? La réponse est non.

Pourtant, à Joigny (et ailleurs) certains lampadaires abritent un émetteur wifi public permettant à chacun de se connecter à internet sans dépendre de son opérateur téléphonique.

Le projet RACINE, en plus de la complémentarité radio qui permet de relier à peu près ce qu'on veut, dispose de sorties prévue à proximité immédiate des principaux points wifi public de la ville. Par ailleurs, il permet de relier à internet ou à un réseau privé quelconque des choses inattendues comme des automates de chaufferie, des appareils de surveillance du niveau de l'eau ou d'autres choses et, plus largement, tout ce qui rentre dans la catégorie "internet des objets".

La sécurisation

Vous avez peut être déjà pesté à cause d'une connexion internet en panne. Même si la faible qualité du réseau historique est souvent en cause, il peut aussi s'agir d'un incident sur un câble ou un équipement quelconque sur le trajet. L'installation de la fibre n'y changera rien : quand un câble est endommagé, ce qui passe par ce câble ne passe plus.

Le réseau fibre actuellement en cours de déploiement ne fera pas exception : il est organisé en étoile et si un câble est cassé, internet sera cassé.

La sécurisation des réseaux consiste, pour un même endroit, à amener deux (ou plus) connexions venant d'endroits distincts afin que si l'une est en panne, l'autre fonctionne toujours. Ce n'est bien entendu généralement pas économiquement pertinent pour un particulier (ça revient à payer deux abonnements, voir plus), mais pour une entreprise ou une collectivité, c'est parfois très utile.

S'il est toujours possible de commander ce type de prestation à un opérateur d'entreprise, le coût est généralement astronomique (plusieurs milliers voir dizaines de milliers d'euro d'installation et plusieurs centaines d'euro par mois).

Le projet RACINE permet, au moins le long de l'axe prévu, de proposer des chemins de connexion différents pour ceux qui en auraient besoin. La complémentarité avec le réseau radio de SCANI est également intéressante dans ce cas : si une pelleteuse a endommagé votre fibre, l'antenne sur le toit prend le relais le temps que la fibre soit réparée.

Conclusion

Ce ne sont que quelques points qui peuvent "parler à tous". Il en existe de nombreux autres. Le sujet de l'organisation des réseaux vous passionne ? [Continuez votre lecture ...](#)

Révision #1

Créé 12 mars 2021 08:46:29 par Bruno Spiquel

Mis à jour 4 octobre 2021 07:28:51 par Bruno Spiquel